sorgt. Gewöhnlich durchströmen vier solcher Blutgefäße die Cyste, indem sich das Blutgefäß der Kiemenlamelle, welche das Glochidium erfaßt hat, gabelt und die Blutgefäße der nächstliegenden Kiemenlamellen die Cyste zu beiden Seiten mit Blut versorgen. Veränderungen im Glochidium selbst kann man infolge der dicken Cyste nicht wahrnehmen. Diese sind daher an Schnittserien studiert worden, jedoch bietet die weitere Entwicklung keine wesentlichen Abweichungen von *Anodonta*; abgesehen davon, daß manche Anlagen, z. B. Visceralganglion, Leberdivertikel, Darmlumen, die schon beim reifen Glochidium von *Anodonta* vorhanden sind, hier erst in der Cyste ausgebildet werden müssen. Die ältesten Stadien, die ich untersuchen konnte, waren 7 Tage alt. Fig. 6 zeigt einen Querschnitt durch ein solches Glochidium. Der Fuß ist hier schon ziemlich stark entwickelt (Fig. 6*f*), ebenso ist der Darmkanal fast ausgebildet. Leider habe ich infolge der schon erwähnten ungünstigen Verhältnisse meine Infektionen nicht zu Ende bringen können, so daß die interessanteren älteren Stadien nicht untersucht werden konnten. Ich hoffe jedoch, daß es mir im nächsten Sommer gelingen wird, die Entwicklung bis zu Ende zu verfolgen, um dann namentlich auch die jungen Najaden von *Margaritana*, wie es bei *Anodonta* geschehen ist, einer genauen Untersuchung zu unterziehen.

Durch die bisherigen Untersuchungen ist erwiesen, daß eine parasitische Entwicklungsperiode, wie bei allen Unioniden, so auch bei *Margaritana*, vorhanden ist, und daß die Infektion sehr gut künstlich ausgeführt werden kann. Damit sind dann auch die Vorbedingungen für eine event. künstliche Zucht der Perlmuscheln gegeben.

Für Literaturangaben siehe den vorhergehenden Aufsatz über *Anodonta piscinalis*.

3. Über einen neuen Gecko aus Kamerun und eine neue colubrine Schlange aus Centralchina.

Von Lorenz Müller-Mainz.
(Aus der zoologischen Staatssammlung zu München.)
(Mit 2 Figuren.)

eingeg. 27. März 1907.

Unter einer größeren Kollektion von Kriechtieren und Lurchen aus der Umgegend von Mundame (Kamerun), die im verflossenen Jahre für die Münchener zool. Sammlung erworben wurde, befindet sich neben einer Reihe seltener Formen, von welchen zwei (*Polemon bocourti* Mocqu. und *Causus lichtensteini* Jan.) für Kamerun bisher noch nicht nachgewiesen waren, auch ein Gecko, der nicht nur für die Wissenschaft neu ist, sondern auch in keiner der bisher beschriebenen Gattungen untergebracht werden kann. Als bisher noch unbeschrieben erwies sich ferner eine colubrine Schlange, die von Herrn Dr. Kreyen-

berg bei Pingshiang Provinz Kiangsi, Centralchina) gesammelt und mit der übrigen Reptilienausbeute des genannten Herrn mir von meinem Freunde Dr. Wolterstorff zur Bearbeitung überwiesen wurde. Da ich auf beide Kollektionen noch ausführlicher zurückzukommen gedenke, beschränke ich mich hier auf die Diagnosen der beiden Arten.

Ancylodactylus nov. gen.

Finger und Zehen nicht verbreitert, mit Klauen versehen, zweifach winkelig abgebogen. Die basalen Phalangen sind rund und auf der Unterseite mit imbricaten Schuppen bekleidet, die Endphalangen stark seitlich zusammengedrückt und unten mit Querlamellen bedeckt. Diese Querlamellen sind dachziegelig gelagert, an der Basis der Endphalangen klein und schmal, gegen die Spitze zu allmählich größer und breiter werdend. Ihr Vorderrand ist leicht nach außen umgebogen. Die Querlamellen erscheinen daher vorn, wo sie infolge der seitlichen Kompression der Phalangen auf beiden Seiten umgefaltet werden, hülsenartig ineinander gesteckt. Bei allen Fingern und Zehen sitzt auf der Unterseite des von den basalen und Endphalangen gebildeten Gelenkwinkels eine große, gewölbte Schuppe, vor welcher sich noch eine zweite kleinere, meist mitten eingekerbte, findet.

Die Klauen sind zwischen zwei Schuppen eingefügt, deren untere ausgebuchtet ist. Der Kopf ist klein, der Augenlidring gut ausgebildet, die Pupillen rund[1]. Der Rumpf ist mäßig flachgedrückt, mit Körnerschuppen bekleidet, zwischen welche kleine, konische Tuberkel eingestreut sind. Der Schwanz ist nur ganz unbedeutend flachgedrückt, oben mit Körnerschuppen bekleidet, zwischen welchen am Hinterrand eines jeden Schwanzringes einige spitze, nach hinten gerichtete Tuberkel stehen. Kehle mit Körnerschuppen, Bauch und Schwanzunterseite mit zungenförmigen imbricaten Schuppen bedeckt.

Da das einzige mir vorliegende Exemplar ein ♀ ist, läßt sich über das Vorhandensein oder Fehlen von Femoral- und Präanalporen nichts bestimmtes aussagen.

Ancylodactylus spinicollis nov. spec.

Kopf im Verhältnis zum Körper klein. Seine Länge beträgt $^1/_4$ der Entfernung von der Schnauze zum After. Schnauze mäßig stumpf zu-

[1] Ich kann letzteres Merkmal nur mit einem gewissen Vorbehalt anführen, da ich ab und zu die Beobachtung machen konnte, daß einzelne Exemplare aus Arten mit geschlitzten Pupillen dieselben — offenbar im Todeskampf — derart erweitert hatten, daß sie bei den Präparaten vollkommen rund erschienen. Da mir nun nur ein einziges Exemplar des neuen Gecko vorliegt, eine Kontrolle durch weitere Stücke also vorerst unmöglich ist, ist es eventuell nicht ausgeschlossen, daß hier der gleiche Fall vorliegt.

gerundet, oben abgeplattet, mit einer seichten medianen Längsgrube, die sich bis zwischen die Augen fortsetzt, Schnauzenseiten schräg abfallend. Die Entfernung des Vorderrandes der Orbita bis zur Schnauzenspitze ist gleich der ihres Hinterrandes bis zum Tympanum. Die größte Kopfbreite beträgt etwa $^2/_3$ der Kopflänge. Das Interorbitalspatium kommt ungefähr der Hälfte des Augendurchmessers gleich. Die Augen sind mäßig groß. Ihr Durchmesser beträgt weniger als $^2/_3$ der Entfernung von ihrem Vorderrand bis zur Schnauzenspitze. Die Pupille erscheint rund. Der Augenlidkranz ist wohl entwickelt, sein oberer Rand ist aus größeren, dreieckig vorspringenden Schuppen gebildet, so daß er ausgezackt erscheint. Die Ohröffnung ist klein, oval und vertikal gestellt. Ihr Längsdurchmesser ist gleich der Hälfte des Augendurchmessers.

Das Rostrale ist groß, sechseckig, um $^1/_3$ breiter als hoch, mit einer von seinem Hinterrand bis zu seiner halben Länge sich erstreckenden

Fig. 1.

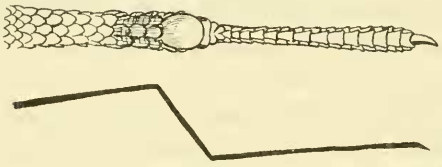

Fig. 2.

Fig. 1. Unterseite des 4. Fingers, nebenan seine Krümmungslinie (von der Seite gesehen).
Fig. 2. Kehlzeichnung von *Ancylodactylus spinicollis*.

medianen Furche. Die Nasenlöcher sind oval, fast senkrecht gestellt. Sie liegen mit ihrem vorderen Rande dem Rostrale an und berühren mit ihrer Basis das erste Supralabiale. Über ihrem oberen Ende sitzt eine mäßig große Schuppe, nach hinten werden sie von Körnerschuppen begrenzt, die sich von den übrigen Schuppen der Schnauzenseiten in nichts unterscheiden. Jederseits 8 Supralabialia, von welchen die ersten fünf groß, länglich rechteckig, die letzten drei dagegen klein sind. 8 Sublabialia, von welchen die letzten zwei jedoch kaum größer sind als die Schuppen der Umgebung. Das Mentale ist so breit als lang. Es hat die Gestalt eines gleichschenkeligen Dreiecks, dessen nach hinten gerichtete Spitze abgestutzt ist. Von den zahlreichen Kinnschildern sind die an das Mentale und die vorderen Sublabialen anstoßenden die größten. Nach hinten zu werden sie allmählich kleiner, so daß sie nahezu unmerklich in die Kehlschuppen übergehen.

Der Hals ist dünn, der Rumpf schlank, mäßig abgeplattet, der Schwanz fast drehrund, nur unbedeutend abgeflacht und auch an der

Wurzel nur mäßig dick. Seine Länge dürfte die Kopf-Rumpflänge kaum wesentlich übersteigen. (Der Schwanz des mir vorliegenden Exemplares ist in seiner hinteren Hälfte regeneriert.) Die Extremitäten sind verhältnismäßig lang und schlank. Die nach vorn an den Rumpf angelegten Hinterfüße erreichen mit der Spitze der längsten Zehe die Achsel, die nach hinten gelegten Vorderfüße mit der Spitze des längsten Fingers die Oberschenkelmitte der nach vorn gelegten Hinterextremitäten.

Die Oberseite von Kopf und Rumpf ist mit flachgewölbten, runden, kleinen Körnerschuppen bedeckt. Die Schnauzenschuppen sind bedeutend größer und stärker gewölbt als die des Hinterkopfes; ebenso sind die Schuppen der Halsoberseite und des Vorderrückens kleiner als die der hinteren Rückenpartien, welche in der Größe etwa den Schnauzenschuppen gleichkommen. Zwischen die Körnerschuppen von Hals und Rumpf sind zahlreiche kleine Tuberkel mit stumpfer, meist etwas nach hinten gerichteter Spitze unregelmäßig eingestreut, die kaum doppelt so groß sind als die sie umgebenden Körnerschuppen. Die Schuppen, welche die Oberseite des Schwanzes und die Extremitäten bedecken, sind mehr flach, schwach dachziegelig gelagert und hinten leicht zugespitzt. An dem — übrigens kaum merkbaren — Rande eines jeden Schwanzsegmentes sitzen auf der Oberseite nach hinten gerichtete, gekielte, längliche spitze Tuberkel, deren Zahl an der Schwanzbasis sechs beträgt und dann nach hinten zu allmählich abnimmt. Die Beschuppung des regenerierten Schwanzteiles ist bis auf die fehlenden Tuberkel der des übrigen Schwanzes gleich. An jeder Halsseite befindet sich ein kleiner, spitzer Stacheltuberkel. Die Kehlschuppen sind klein, oval, nebeneinander stehend, die der Unterseite des Rumpfes, der Extremitäten und des Schwanzes breit zungenförmig, dachziegelartig übereinander gelagert. Die Schuppen der Bauch- und Schwanzunterseite sind etwas größer als die der Unterseite der Extremitäten.

Die Färbung der Oberseite ist ein schmutziges Hellbraun. Über die Augenbulbi und die Interorbitalregion zieht sich ein dunkles, nicht besonders scharf abgesetztes Querband. Ein hufeisenförmiger Fleck, dessen Schenkel sich bis zum hinteren Augenrand fortsetzen, bedeckt den Hinterkopf. Von der Mitte der Zügelgegend bis zum vorderen Augenrand geht parallel zur Maulspalte ein dunkler Streifen. Auf den Lippenschildern stehen dunkle Flecken. Hals und Rumpf sind mit sechs braunen, hufeisenförmigen, an den Seiten verschwimmenden Querbinden, deren offene Seite nach hinten gerichtet ist, geziert. Alle diese Zeichnungen sind indes nicht scharf abgegrenzt, und es finden sich außerdem noch auf Kopf und Rumpf zahlreiche kleinere Flecken und Fleckchen, so daß die Zeichnung unklar gemacht wird und auf den ersten Blick den Eindruck einer unregelmäßigen Marmorierung macht.

An den Extremitäten befinden sich undeutliche braune Querbinden. Der Schwanz ist dunkel geringelt, und zwar alternieren zwei helle Schwanzsegmente stets mit einem dunklen. Die Kehle ist schmutzig weiß, mit dunkelbraunen, nach hinten convergierenden Längsstreifen. Von diesen Streifen stößt das mittlere Paar schon vor der zweiten Kehlhälfte zusammen und setzt sich dann eine kurze Strecke in einem einzigen Streifen fort. Auch die rechts und links davon gelegenen beiden Streifen vereinigen sich und bilden als Fortsetzung einen einzigen Streifen; die übrigen bleiben getrennt. Die Unterseite von Bauch, Schwanz und Extremitäten ist gelbbraun.

1 Exemplar von Mundame (Sammler R. Rohde).

Maße:			
	Gesamtlänge	89	mm.
	Kopf-Rumpflänge	53	-
	Schwanzlänge (regen.)	36	-
	Kopflänge	15	-
	Kopfbreite	10	-
	Kopfhöhe	6,5	-
	Vorderfuß	23	-
	Hinterfuß	34	-

Im Jahre 1897 beschrieb Mocquard (Bulletin du Muséum d'histoire naturelle. Tome III, p. 216) eine neue Schlangengattung, die er folgendermaßen definiert:

Spaniopholis.

Tête longue, distincte du cou, convexe transversalement; museau large, arrondi à son extrémité; corps cylindrique; queue courte. Oeil assez grand, à pupille elliptique; nasale simple; une scutelle impaire intercalée entre la rostrale et les internasales; une frénale et une sous-frénale; une sous preoculaire. Ecailles carénées, pourvues d'une paire de fossettes apicales, en 23 séries longitudinales. Dents maxillaires au nombre de 16, en serie continue, decroissant en lonquer d'avant en arrière, de même que les dents mandibulaires. Vertèbres dorsales dépourvues d'hypapophyses.

Ce nouveau type générique ne paraît avoir que des affinités assez éloignées avec les autres genres des Colubridés aglyphes.

Basiert ist die neue Gattung auf eine Schlange aus Tsékou im oberen Mekongtale im Grenzgebiet von Jun-nan und Tibet.

Unter der Ausbeute des Herrn Dr. Kreyenberg befinden sich nun 3 Schlangen, welche der Gattung *Spaniopholis* zugerechnet werden müssen, wennschon ihnen einige der von Mocquard in die Gattungsdiagnose aufgenommene Merkmale fehlen. Diese Merkmale sind jedoch

offenbar nicht generischer, sondern spezifischer Natur und deshalb aus der Diagnose der Gattung auszumerzen.

Ich lasse die Beschreibung der neuen Art hier folgen:

Spaniopholis kreyenbergi nov. spec.

18 Maxillarzähne in einer ununterbrochenen Reihe, etwas ungleich in der Größe, die hinteren unbedeutend kleiner als die vorderen und mittleren. Mandibularzähne nach hinten zu an Größe abnehmend. Palatin- und Pterygoidzähne vorhanden. Kopf im Verhältnis zum Körper groß, deutlich vom Halse abgesetzt; mit breitem, flachem Hinterhauptteil und von den Augen ab sich verjüngender, rundlich zugespitzter Schnauze. In der Profillinie fällt die Schnauze nach ihrer Spitze zu leicht ab; ihre Oberseite ist flach, fast ohne Wölbung, die Lorealgegend fast senkrecht abfallend; der Canthus rostralis ist stumpf, aber deutlich ausgesprochen. Das Auge ist groß mit vertikal elliptischer Pupille. Sein Längsdurchmesser ist etwas größer als seine Distanz vom Nasenloch. Das Rostrale ist um $^1/_3$ breiter als hoch; von oben sichtbar. Das Nasenloch ist in ein langgestrecktes Nasale eingebohrt. Internasalia so lang als breit, gleichlang wie die Präfrontalia. Das Frontale ist $1^1/_2$—$1^2/_3$ so lang als breit, länger als ein Abstand von der Schnauzenspitze, kürzer als die Parietalen. Das Frenale ist etwas länger als hoch; ein großes Präoculare mit darunter liegenden Suboculare. 2 Postocularen. Die Zahl der Temporalia ist bei den drei mir vorliegenden Exemplaren verschieden, nämlich 2 + 2, 2 + 3 und 3 + 3. 8 Supralabialia, das 4. und 5. berührt das Auge, das 7. ist am größten. 10 Sublabialia. Fünf davon in Contact mit den vorderen Inframaxillaren, welche länger sind als die hinteren. Bei 2 Exemplaren sind letztere durch eine Schuppe voneinander getrennt, wie bei *Spaniopholis souliei* Mocqu. Der relativ kurze Körper erscheint leicht seitlich komprimiert; der Schwanz ist kurz. Die Schuppen sind imbricat, mit sehr deutlichen Apicalgruben, in 23 Längsreihen; alle Schuppen mit Ausnahme derer der äußersten Längsreihe scharf gekielt. Ventralia 209—223. Anale geteilt. Subcaudalia in 2 Reihen, 82—84.

Oberseite olivenbraun, Unterseite schmutzig gelbweiß. Kopfoberseite zeichnungslos; die Supralabialen in ihrer unteren Hälfte gelbweiß, mit einem schwarzen Strichfleck am hinteren Rande. Über die viertunterste Schuppenreihe verläuft vom 2. Körperdrittel ab jederseits ein schmaler rotbrauner Streifen, der anfänglich nur schwach sichtbar ist, nach hinten zu jedoch immer deutlicher wird. Vom letzten Rumpfdrittel ab erscheint in einem Abstand von 3 Schuppen über diesem Streifen jederseits ein zweiter, schmälerer, der dem unteren Streifen parallel zieht und sich breiter und dunkler werdend auch auf den

Schwanz fortsetzt, während der untere Streifen in der Gegend des Anale endet. Hinter jedem Parietale befindet sich ein kurzer schwarzer Strichflecken, auf welche in kurzem Abstande zwei weitere, etwas mehr auseinander stehende folgen. Am Halsansatz rechts und links der Wirbelsäule und parallel mit dieser ein kurzer, schmaler, schwarzer Strich. Über den hinteren Teil des Halses und den vorderen des Rückens schmale, aus kurzen Strichflecken zusammengesetzte Querbinden. Ferner finden sich in der vorderen Rumpfhälfte an den unteren Rumpfseiten spärliche, kleine schwarze Flecken. Eine unregelmäßige, öfters unterbrochene Längsreihe schwarzer Punktflecken an den Seiten der Ventralia über der Lateralkante.

3 Exemplare von Pingshiang (Kiangsi), China.

Maße des größten Exemplares (♀): Totallänge 511 mm, Schwanz 116 mm, Pileuslänge 20 mm, Pileusbreite 11 mm, Kopfhöhe 9 mm.

Die Diagnose der Gattung *Spaniopholis* Mocqu. dürfte nun im abgeänderten Zustande folgendermaßen lauten.

Spaniopholis Mocqu.

Hypapophysen am hinteren Teil der Wirbelsäule fehlend. 16 bis 18 Maxillarzähne in einer ununterbrochenen Reihe; entweder nach hinten zu allmählich an Größe abnehmend oder die hinteren gegenüber den vorderen und mittleren unbedeutend kürzer. Mandibularzähne nach hinten zu an Größe abnehmend. Palatin- und Pterygoidzähne vorhanden. Kopf deutlich vom Halse abgesetzt. Auge groß, mit vertikal elliptischer Pupille. Nasale einfach; Frenale vorhanden. Ein Suboculare unter dem Präoculare. Schuppen imbricat, scharf gekielt, mit je zwei sehr deutlichen Apicalgruben in 23 Längsreihen. Anale geteilt. Subcaudalen in 2 Reihen.

Die beiden Arten unterscheiden sich wie folgt:

Kein Canthus rostralis. Ein unpaares Schildchen zwischen Rostrale und die Internasalen eingekeilt. Ein Subfrenale unter dem Frenale. 3 Postocularen. Die beiden äußersten Schuppenlängsreihen ungekielt. *Spaniopholis souliei* Mocqu.

Canthus rostralis deutlich. Kein unpaares Schildchen zwischen dem Rostrale und den Internasalen. Kein Subfrenale unter dem Frenale. Nur 2 Postocularen. Nur die äußerste Schuppenlängsreihe ungekielt . . . . . *Spaniopholis kreyenbergi* nov. spec.